第 3 講　45 度線分析

財市場均衡式

$$Y = C + I + G \tag{1}$$

Y 国民所得[1]，C 消費，I 投資，G 政府支出

（アイデア）(1) 式は，生産されたものは必ず何かに支出されるという意味の**恒等式**．変数を 1 つ内生化（関数化）することにより，(1) 式を**方程式**とみなすことができる．

1. 消費関数

今年の所得が多ければその分今年の消費も多いだろう．
1 万円所得が増えても，消費は 1 万円までは増えないだろう．
これを 1 次関数で表現する．

$$C = c_0 + c_1 Y \tag{2}$$

$c_0 \geqq 0$ 基礎消費（定数），$0 < c_1 < 1$ **限界消費性向**（定数）

(2) 式を (1) 式に代入する．

$$Y = c_0 + c_1 Y + I + G \tag{3}$$

I, G が与えられれば，(3) 式は国民所得 Y の 1 次方程式．

例題　消費関数を

$$C = 50 + 0.5Y \tag{4}$$

とする．$I = 120, G = 80$ のとき，国民所得 Y，消費 C を求めよ．

（解答）(1) 式に代入して，

$$Y = 50 + 0.5Y + 120 + 80$$

これを解くと，$Y = 500, C = 300$.

問題　消費関数が (4) 式で与えられるとする．$I = 120, G = 100$ のとき，国民所得 Y，消費 C を求めよ．

2. 一般化

(3) 式を Y について解く．

$$Y^* = \frac{c_0 + I + G}{1 - c_1} \tag{5}$$

(5) 式の Y^* は財市場を均衡させる国民所得である．**均衡国民所得**という．

[1] 以下では，国内総生産（GDP）の同義語として，国民所得 (National Income) を用いる．

3. 図による理解

(3) 式の左辺，右辺をともに A とおく．方程式 (3) の実数解は，(Y, A) 平面の 2 つのグラフ

$$A = Y \tag{6.1}$$

$$A = c_0 + c_1 Y + I + G \tag{6.2}$$

の共有点の Y 座標を表している．

(i) (6.1) 式は，原点を通る傾き 1 の直線を表す．*45* **度線**という．

(ii) (6.2) 式は，切片が $c_0 + I + G$，傾きが $0 < c_1 < 1$ の直線を表す.

(iii) 図より，2 直線の交点は $E(Y^*, Y^*)$ である．

4. 経済学的解釈

(6.2) 式の右辺を**総需要**という[2]．

(i) $Y < Y^*$ のとき

総需要 $c_0 + c_1 Y + I + G$ が供給 Y を上回っている．需要を満たすように生産が増える（$Y \uparrow$）．

(ii) $Y > Y^*$ のとき

供給 Y が総需要 $c_0 + c_1 Y + I + G$ を上回っている．生産が減る（$Y \downarrow$）．

$\rightarrow$ 数量調整メカニズムにより均衡国民所得 Y^* が達成される．

5. 乗数 (multiplier)

(1) 投資 I が何らかの理由で 1 兆円増えたとする．(5) 式より，均衡国民所得は，

$$\frac{\partial Y^*}{\partial I} = \frac{1}{1 - c_1} \tag{7}$$

兆円増える．(7) 式を**投資乗数**という．

(2) 政府支出 G が 1 兆円増えたとする．(5) 式より，均衡国民所得は，

$$\frac{\partial Y^*}{\partial G} = \frac{1}{1 - c_1} \tag{8}$$

兆円増える．(8) 式を**政府支出乗数**という[3]．

例　(4) 式の消費関数の場合，投資乗数，政府支出乗数はともに，

$$\frac{1}{1 - 0.5} = 2$$

である．つまり，公共投資を 1 兆円増やすと国民所得が 2 兆円増える．なぜだろう ??

---

[2] ケインズは有効需要と名づけた．

[3] この経済モデルでは，投資乗数と政府支出乗数は一致する．